



EUROOPA
KOMISJON

Brüssel, 17.7.2026
COM(2026) 620 final

ANNEX

LISA

järgmise dokumendi juurde:

Ettepanek: EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS,

**millega muudetakse määrusi (EL) 2015/757 ja (EL) 2023/1805, et lihtsustada ja
ühtlustada seiret, aruandlust ja kontrolli ning viia need määrused kooskõlla ELi
heitkogustega kauplemise süsteemi muudatustega**

{SEC(2026) 616 final} - {SWD(2026) 616 final} - {SWD(2026) 617 final} -
{SWD(2026) 618 final}

LISA

Määruse (EL) 2015/757 I lisa muudetakse järgmiselt.

(1) I lisa pealkiri asendatakse järgmisega:

„Kasvuhoonegaaside heitkoguste ja kasutatava energia seire meetodid“.

(2) A osa muudetakse järgmiselt:

(a) A osa pealkiri asendatakse järgmisega:

„KASVUHOONEGAASIDE HEITKOGUSTE JA KASUTATAVA ENERGIA ARVUTAMINE (ARTIKKEL 9)“;

(b) punkt 1 asendatakse järgmisega:

„1. Kasvuhoonegaaside heitkoguste arvutamise valemid

Ettevõtjad kasutavad kasvuhoonegaaside heitkoguse arvutamiseks järgmist valemit:

$KHG_{MRV} = KHG_{WtT_{MRV}} + KHG_{TtW_{MRV}}$,

kus $KHG_{WtT_{MRV}} =$

$$\sum_i^{n_{fuel}} M_i \times CO_{2eq\ WtT,i} \times LCV_i + \sum_k^c E_k \times CO_{2eq\ electricity,k}$$

ja $KHG_{TtW_{MRV}} =$

$$\sum_i^{n_{fuel}} \sum_j^m M_{i,j} \times \left[\left(1 - \frac{1}{100} C_{slip,j} \right) \times (CO_{2eq\ TtW,i,j}) + \left(\frac{1}{100} C_{slip,j} \times CO_{2eq\ TtWslip,i,j} \right) \right]$$

Kütusekulu arvutatakse eraldi liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvate sadamate vaheliste reise heitkoguste, liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvatest sadamatest väljuvate reise heitkoguste, liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvatesse sadamatesse suunduvate reise heitkoguste ning liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvates sadamates tekkinud heitkoguste kohta. Liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvates sadamates kai ääres viibimisel tekkinud kütusekulu arvutatakse eraldi.

Valemi liige	Selgitus
KHG_{MRV}	Käesoleva määruse kohaselt esitatav kasvuhoonegaaside heitkogus, väljendatuna CO ₂ ekvivalenttonnides, kus „CO ₂ ekvivalent“ on mõõtühik, mida kasutatakse CO ₂ , CH ₄ ja N ₂ O heitkoguste arvutamiseks nende globaalse soojendamise potentsiaali põhjal nii, et CH ₄ ja N ₂ O kogused teisendatakse samaväärseks süsinikdioksiidi koguseks, millel on sama globaalse soojendamise potentsiaal.
$KHG_{WtT_{MRV}} =$	Käesoleva määruse kohaselt esitatav kasvuhoonegaaside heitkogus allikast paagini (<i>Well-to-Tank</i> , WtT), väljendatuna CO ₂ ekvivalenttonnides, kus „CO ₂ ekvivalent“ on mõõtühik, mida kasutatakse CO ₂ , CH ₄ ja N ₂ O heitkoguste arvutamiseks nende globaalse soojendamise potentsiaali põhjal nii, et CH ₄ ja N ₂ O kogused teisendatakse samaväärseks süsinikdioksiidi koguseks, millel on sama globaalse soojendamise potentsiaal.

$KHG\ TtW_{MRV} =$	Käesoleva määruse kohaselt esitatav kasvuhoonegaaside heitkogus paagist pardani (<i>Tank-to-Wake</i> , TtW), väljendatuna CO_2 ekvivalenttonnides, kus „ CO_2 ekvivalent“ on mõõtühik, mida kasutatakse CO_2 , CH_4 ja N_2O heitkoguste arvutamiseks nende globaalse soojendamise potentsiaali põhjal nii, et CH_4 ja N_2O kogused teisendatakse samaväärseks süsinikdioksiidi koguseks, millel on sama globaalse soojendamise potentsiaal.
$CO_{2ekv\ WtT, i}$	Allikast paagini KHG heite koefitsient kütuse i jaoks [gCO_{2eq}/MJ]
GWP_{CH_4}	CH_4 globaalse soojendamise potentsiaal 100 aasta jooksul, nagu on osutatud komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2020/1044 (¹) lisas.
GWP_{N_2O}	N_2O globaalse soojendamise potentsiaal 100 aasta jooksul, nagu on osutatud komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2020/1044 lisas.
GWP_{CO_2}	CO_2 globaalse soojendamise potentsiaal 100 aasta jooksul, nagu on osutatud komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2020/1044 lisas.
i	Aruandeperioodi jooksul laeva pardal kasutatud kütuseid nummerdav indeks.
j	Laeva pardal olevaid heiteallikaid ja kütusetarbijaid nummerdav indeks.
k	Asendusenergiaallikaid ja kaldaelektri toite ühenduspunkte nummerdav indeks.
n	Aruandeperioodil laevale tarnitud kütuseliikide koguarv
c	Kaldaelektri toite ühenduspunktide koguarv
m	Heiteallikast üksuste ja kütusetarbijate koguarv
E_k	Laevalle tarnitud elektrienergia kaldaelektri toite ühenduse kohta või asendusenergiaallikatest saadud energia punkti k kohta [MJ]
W	Laeva pardale paigaldatud tuuleenergial põhinevate jõuseadmete abil saadud energia kasutus
$CO_{2ekv\ WtT, i}$	Allikast paagini KHG heite koefitsient kütuse i jaoks [gCO_{2eq}/MJ]
$CO_{2eq\ electricity, k}$	Allikast paagini KHG heite koefitsient, mis on seotud kaldaelektri toite ühenduspunkti k kaudu kai ääres seisvale laevale tarnitud elektriga [gCO_{2eq}/MJ]
LCV_i	Kütuse i alumine kütteväärtus [MJ/g_{Fuel}]
$M_{i, j}$	Kütusekulu heiteallika või kütusetarbija j poolt kasutatud konkreetse kütuse i massina

$C_{slip, j}$	Põletamata kütuse i paagist pardani heitekoefitsient (põletamata kütuse koefitsient) protsendina heiteallika või kütusetarbija j poolt kasutatud kütuse i massist [%]. $C_{slip, j}$ sisaldab hajusheidet ja põletamata kütuse heidet. Hajusheide ja põletamata kütuse heide on heide, mis on põhjustatud sellisest kütuse kogusest, mis ei jõua heiteallika või kütusetarbija põlemiskambrisse või mida heiteallikas või kütusetarbija ei kasuta, kuna see jääb põlemata või ventileeritakse või lekib süsteemist välja.
$C_{fCO_2, i, j}$	Heiteallika või kütusetarbija j poolt kasutatud kütuse i paagist pardani CO ₂ heite koefitsient, nagu on määratletud käesoleva osa punkti 2 tabeli 6. veerus.
$C_{fCH_4, i, j}$	Heiteallika või kütusetarbija j poolt kasutatud kütuse i paagist pardani CH ₄ heite koefitsient, nagu on määratletud käesoleva osa punkti 2 tabeli 7. veerus.
$C_{fN_2O, i, j}$	Heiteallika või kütusetarbija j poolt kasutatud kütuse i paagist pardani N ₂ O heite koefitsient, nagu on määratletud käesoleva osa punkti 2 tabeli 8. veerus
$C_{sfCO_2, i, j}, C_{sfCH_4, i, j}, C_{sfN_2O, i, j}$	Põletamata kütuse i paagist pardani KHG heite koefitsiendid heiteallika või kütusetarbija j kohta [gGHG/gFuel]
CO _{2eq} TtWslip, i, j	Põletamata kütuse i paagist pardani CO₂ ekvivalentheide heiteallika või kütusetarbija j kohta [gCO_{2eq}/gFuel] $CO_{2eq\ TtWslip, i, j} = \left(C_{sfCO_2, j} \times GWP_{CO_2} + C_{sfCH_4, j} \times GWP_{CH_4} + C_{sfN_2O, j} \times GWP_{N_2O} \right)_i,$ kus $C_{sfCO_2, j}$ ja $C_{sfN_2O, j} = 0$. $C_{sfCH_4, j} = 1$.
CO _{2eq} TtW, i, j	Heiteallikas j põletatud kütuse i paagist pardani CO₂ ekvivalentheite koefitsient heiteallika või kütusetarbija j kohta [gCO_{2eq}/gFuel] $CO_{2eq\ TtW, i, j} = \left(C_{fCO_2, j} \times GWP_{CO_2} + C_{fCH_4, j} \times GWP_{CH_4} + C_{fN_2O, j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$
(¹) Komisjoni 8. mai 2020. aasta delegeeritud määrus (EL) 2020/1044, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2018/1999 seoses globaalse soojendamise potentsiaali väärtuste ja inventuurisuuniste ning liidu inventuuriüsteemiga ja tunnistatakse	

“;

(c) lisatakse punkt 1a:

„1a. Kasutatava energia arvutamise valem

Käesoleva määruse kohaldamisalasse kuuluva kasutatava energia arvutamisel võtavad ettevõtjad arvesse kõigi kütusetarbijate kütusekulu ja pardal olevatest asendusenergiaallikatest saadud energiat asjaomasel perioodil. Selleks kasutavad ettevõtjad järgmist valemit:

$$Energia \sum_i^{n^{fuel}} M_i \times LCV_i + \sum_k^c E_k + W$$

Kütuse massi (M_i) määramiseks kasutavad ettevõtjad käesoleva lisa B osas kindlaks määratud meetodeid.

Asendusenergiaallikatest saadud kasutatava energia koguse ($\sum_k^c E_k$) määramisel tuginevad ettevõtjad kalda elektritoite kaudu saadud elektrienergia puhul määruse (EL) 2023/1805 I lisas osutatud elektrienergia saatelehes sisalduvale teabele ning pardal toodetud muud liiki taastuvelektri puhul laeva pardal toimuvale mõõtmisele.

Tuuleenergiast saadud kasutatava energia koguse (W) määramisel kohaldavad ettevõtjad rahvusvahelisi standardeid ja sertifitseerimist, mis on kindlaks määratud käesoleva määruse artikli 5 lõikes 4 osutatud rakendusaktides. Kuni asjaomaste rakendusaktide jõustumiseni määratakse W väärtuseks null.

Kasutatav energia arvutatakse eraldi liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvate sadamate vaheliste reiside, liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvatest sadamatest väljuvate reiside, liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvatesse sadamatesse suunduvate reiside ning liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvates sadamates toimuvate tegevuste kohta. Liikmesriigi jurisdiktsiooni alla kuuluvates sadamates kai ääres kasutatav energia arvutatakse eraldi.“;

(d) punkt 2 asendatakse järgmisega:

„2. Järgmises tabelis kasutatud tähised:

- M – mõõdetakse;
- N/A – ei ole teada;
- mõttekriips (–) – ei kohaldata.

E määratakse kindlaks vastavalt meetoditele, mis on esitatud direktiivi (EL) 2018/2001 V lisa C osas ja VI lisa B osas, määruses (EL) 2023/1185 ja määruses (EL) 2025/2359. Taastuvkütuste ja vähese süsinikuheitega kütuste puhul tuleks allikast paagini vaikeväärtuste arvutamiseks kasutada kestlikkustõendis esitatud väärtusi, mis on kindlaks määratud direktiivide (EL) 2018/2001 ja (EL) 2024/1788 alusel. Allikast paagini (W_{tT}) heitekoefitsiendi kindlaksmääramiseks lahutatakse kütuse olulusringi koguheitest (E) kütuse kasutamisest tulenev heide (E_u ¹).

Käesoleva määruse kohaldamisel kasutatakse laeva pardal kasutatavate kütuste, heiteallikate ja kütusetarbijate heitekoefitsientide vaikeväärtusi, mis on esitatud järgmises tabelis.

Kui lahtrisse on märgitud kas M või N/A, kasutatakse asjaomase kütuseklassi jaoks samas veerus märgitud kõrgeimat vaikeväärtust. Kui konkreetse kütuseklassi puhul on kõigis sama

¹ E_u tähistab kütuse kasutamisest tulenevat heidet, nagu on määratletud direktiivis (EL) 2018/2001.

veeru lahtrites märgitud kas M või N/A, kasutatakse kõige ebasoodsamate näitajatega fossiilkütuse liigi vaikeväärtust. Seda reeglit ei kohaldata 9. veeru suhtes, kus M või N/A tähendab, et heiteallika jaoks ei ole väärtused teada. Kui Cslip jaoks ei ole vaikeväärtust, kasutatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2023/1805* artikli 10 lõike 6 kohast sertifitseeritud väärtust.

Ettevõtjad võivad kasutada allpool esitatud tabelis loetletud heitekoefitsientide vaikeväärtustest erinevaid väärtusi, kohaldades vastavalt vajadusele määruse (EL) 2023/1805 artikli 10 lõigetes 5 ja 6 sätestatud tingimusi ja piiranguid.

Kütuste segamise korral käsitletakse iga kütust eraldi.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Allikast paagini (WtT)	Paagist pardani (TtW)				
Kütuseklass	Tootmisviis	Alumine kütteväärtus (LCV) $\left[\frac{MJ}{g}\right]$	CO_{2eq} WtT $\left[\frac{gCO_{2eq}}{MJ}\right]$	Kütustarbiva üksuse klass	C_{fCO_2} $\left[\frac{gCO_2}{gFuel}\right]$	C_{fCH_4} $\left[\frac{gCH_4}{gFuel}\right]$	C_{fN_2O} $\left[\frac{gN_2O}{gFuel}\right]$	C_{slip} % mootori tarbitud kütuse massist
Fossiilkütused	Raske kütteõli (HFO) ISO 8217:2024 kvaliteediklassid RME kuni RMK ja RF80–RF500 fossiilne komponent	0,0405	13,5	KÕIK	3,114	0,00005	0,00018	—
	Kerge kütteõli (LFO) ISO 8217:2024 kvaliteediklassid RMA ja RF20 fossiilne komponent	0,041	13,2	KÕIK	3,151	0,00005	0,00018	—
	Laeva diislikütus (MDO) Laeva gaasiõli (MGO)	0,0427	14,4	KÕIK	3,206	0,00005	0,00018	—

	ISO 8217:2024 kvaliteediklassid DMX kuni DMB ning DFA, DFZ ja DFB fossiilne komponent							
Fossiilkütused	Veeldatud maagaas (LNG)	0,0491	18,5	LNG otto (kahekütuseline, keskmine kiirus)	2,750	0	0,00011	3,1
				LNG otto (kahekütuseline, aeglane kiirus)				1,7
				LNG diisel (kahekütuseline, aeglane kiirus)				0,2
				LBSI (lahjasegu l töötavad sädesüite ga gaasimootorid)				2,6
	Veeldatud naftagaas (LPG)	0,046	7,8	KÕIK butaan 3,000 propaan	3,030	M	M	N/A
	H2 (maagaas)	0,12	132	Kütuseelemendid	0	0	—	—
				Sisepõlemismootor	0	0	M	
	NH3 (maagaas)	0,0186	121	Kütuseelemendid	0	N/A	M	N/A
				Sisepõlemismootor	0	N/A	M	N/A

	Metanool (maagaas)	0,0199	31,3	Kõik sisepõlem ismootori d	1,375	M	M	–
	Etaan	0,0471	18,5	KÕIK	2,927	M	M	N/A
Biokütuse d	Etanool Direktiivi (EL) 2018/2001 kohased tootmisviisid	Direktiivi (EL) 2018/200 1 III lisas esitatud väärtus	$E - \frac{C_{fCO_2}}{LCV}$	KÕIK	1,913	M	M	–
	Biodiisel Direktiivi (EL) 2018/2001 kohased tootmisviisid			KÕIK	2,834	M	M	–
	Hüdrogeenitud taimeõli (HVO) Direktiivi (EL) 2018/2001 kohased tootmisviisid			KÕIK	3,115	0,0000 5	0,0001 8	–
	Biometanool Direktiivi (EL) 2018/2001 kohased tootmisviisid			KÕIK	1,375	M	M	–
	Muud direktiivi (EL) 2018/2001 kohased tootmisviisid			KÕIK	3,115	0,0000 5	0,0001 8	–
	Veeldatud biometaan transpordikütusena (Bio-LNG) Direktiivi (EL) 2018/2001 kohased tootmisviisid		$E - \frac{C_{fCO_2}}{LCV}$	LNG otto (kahekütu seline, keskmise kiirus)	2,750	0	0,0001 1	3,1
				LNG otto (kahekütu seline, aeglane kiirus)				1,7

				LNG diisel (kahekütuseline)				0,2
				LBSI (lahjasegu l töötavad sadesüütega gaasimootorid)				2,6
	Biovesinik Direktiivi (EL) 2018/2001 kohased tootmisviisid	Direktiivi (EL) 2018/2001 III lisas esitatud väärtus	N/A	Kütuseelemendid	0	0	0	—
				Sisepõlemismootor	0	0	M	
Muu kui bioloogilise päritoluga taastuvkütused (RFNBO) — e-kütused	e-diisel	0,0427	E–E _u	KÕIK	3,206	0,00005	0,00018	—
	e-metanool	0,0199	E–E _u	KÕIK	1,375	M	M	—
	e-LNG	0,0491	E–E _u	LNG otto (kahekütuseline, keskmine kiirus)	2,750	0	0,00011	3,1
				LNG otto (kahekütuseline, aeglane kiirus)				1,7
				LNG diisel (kahekütuseline)				0,2
				LBSI (lahjasegu l töötavad sadesüütega gaasimootorid)				2,6

	e-H ₂	0,12	E-E _u	Kütuseelemendid	0	0	0	—
				Sisepõlemismootor	0	0	M	
	e-NH ₃	0,0186	N/A	Kütuseelemendid	0	N/A	M	N/A
				Sisepõlemismootor	0	N/A	M	N/A
	e-LPG	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A
	e-DME (e-dimetüüleeter)	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A	—
Muu	Elekter	—	RIIGI ENERGI AALLIK ATE JAOTUS	Kaldaelektri toide (OPS)	—	—	—	—

1. veerus on märgitud kütuste klass, nimelt fossiilkütused, biokütused, biogaas ja e-kütused.
2. veerus on märgitud asjaomaste kütuste nimetused või nende tootmisviisid asjaomases klassis.
3. veerus on esitatud kütuste alumised kütteväärtused [MJ/g]. Biokütuste puhul teisendatakse direktiivi (EL) 2018/2001 III lisas esitatud energiasisaldused massi kohta (alumine kütteväärtus, MJ/kg) ühikutesse MJ/g ja kasutatakse neid väärtusi.
4. veerus on esitatud allikast paagini (WtT) KHG heite koefitsiendid ühikutes gCO_{2eq}/MJ:
 - a) biokütuste puhul kasutatakse vaikeväärtuste arvutamiseks direktiivi (EL) 2018/2001 V lisa C osas kõigi biokütuste ja VI lisa B osas biogaasi jaoks sätestatud metoodika kohaselt kindlaks määratud E väärtusi ning võetakse aluseks vaikeväärtused, mis on seotud konkreetse transpordikütusena kasutatava biokütuse ja selle tootmisviisiga ja mis on esitatud kõnealuse direktiivi V lisa D ja E osas kõigi biokütuste ja VI lisa D osas biogaasi kohta. E väärtusi tuleb korrigeerida, lahutades asjaomasest väärtusest 6. veerus (Cf_CO₂) ja 3. veerus (LCV) esitatud väärtuste suhtarvu. Seda nõutakse käesoleva määrusega, mis eraldab WtT ja TtW arvutused, et vältida heitkoguste topeltarvestust;
 - b) RFNBO ja muude punktis a osutamata kütuste puhul, mida tuleb arvesse võtta määruse (EL) 2023/1805 artikli 4 lõikes 1 osutatud eesmärgil, arvutatakse vaikeväärtused kas direktiivi (EL) 2018/2001 artikli 28 lõikes 5 osutatud delegeeritud õigusaktis sätestatud metoodika alusel või asjakohasel juhul sarnase metoodika alusel, kui see on kindlaks määratud taastuvatest energiaallikatest toodetud gaaside ja maagaasi ning vesiniku siseturge käsitlevas liidu õigusaktis, vastavalt käesoleva määruse (EL) 2023/1805 artikli 10 lõigetele 1 ja 2.
5. veerus on märgitud selliste kütust tarbivate üksuste peamised tüübid/klassid nagu 2- ja 4-taktilised sisepõlemismootorid, diisel- või ottomootorid, lahjasegul töötavad sadesüütega

gaasimootorid (LBSI), kütuseelemendid jne. 6. veerg sisaldab CO₂ heite koefitsienti C_f ühikutes gCO₂/gfuel.

7. veerg sisaldab metaani heitekoefitsienti C_f ühikutes gCH₄/gfuel. Veeldatud maagaasi kütuste puhul on metaani C_f väärtuseks määratud null.

8. veerg sisaldab dilämmastikoksiidi heitekoefitsienti C_f ühikutes gN₂O/gfuel.

9. veerus on märgitud kütuse osa, mis läheb kaotsi hajusheiteks ja põletamata kütuse heiteks (C_{slip}) ja mida mõeldakse protsendina konkreetse kütuse tarbiva üksuse poolt kasutatud kütuse massist. Selliste kütuste jaoks nagu veeldatud maagaas, mille puhul esineb hajusheide ja põletamata kütuse heide, on tabelis esitatud hajusheite ja põletamata kütuse heite kogus väljendatud protsendina kasutatud kütuse massist (9. veerg). Tabelis esitatud C_{slip} väärtused on arvutatud 50 % jaoks mootori täiskoormusest.“;

(3) AA osa jäetakse välja;

(4) B osa muudetakse järgmiselt:

(a) B osa pealkiri asendatakse järgmisega:

„B. SEIREMEETODID KASVUHOONEGAASIDE HEITKOGUSTE JA KASUTATAVA ENERGIA MÄÄRAMISEKS“;

(b) esimene lause asendatakse järgmisega:

„Ettevõtja märgib seirekavas, millist seiremeetodit kasutatakse iga tema vastutusel oleva laeva kasvuhoonegaaside heitkoguste ja kasutatava energia kindlaksmääramiseks, ning tagab, et valitud meetodit kohaldatakse järjepidevalt.“;

(c) kolmas lause asendatakse järgmisega:

„Arvutuspõhiste meetodite korral (meetodid A, B ja C) arvutatakse heitkogused ja kasutatav energia A osas esitatud valemite abil. Selleks määratakse ühega allpool kirjeldatud meetoditest A, B või C kindlaks iga reisi tegelik kütusekulu ja seda kasutatakse arvutustes. Meetodi A, B või C valikul võetakse arvesse mõõtemääramatuse allikaid ja sellega seotud mõõtemääramatuse tasemeid.“;

(d) punkti 3 esimene lause asendatakse järgmisega:

„See meetod põhineb pardal toimival kütuse vooluhulkade mõõtmisel. Kõigi asjaomaste kasvuhoonegaaside heiteallikate ja kütusetarbijatega seotud vooluhulgamõõturite andmed liidetakse, et leida kindla perioodi kogukütusekulu.“